

PTO/SB/21 (09-04)

Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0031  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

## TRANSMITTAL FORM

(to be used for all correspondence after initial filing)

|  |                      |                        |             |
|--|----------------------|------------------------|-------------|
|  | Application Number   | 10/711,933             |             |
|  | Filing Date          | 10/13/2004             |             |
|  | First Named Inventor | Yuan-Ting Wu           |             |
|  | Art Unit             |                        |             |
|  | Examiner Name        |                        |             |
| Total Number of Pages in This Submission | 3                    | Attorney Docket Number | MTKP0103USA |

### ENCLOSURES (Check all that apply)

|   |  |  |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form<br><input type="checkbox"/> Fee Attached<br><br><input type="checkbox"/> Amendment/Reply<br><input type="checkbox"/> After Final<br><input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s)<br><br><input type="checkbox"/> Extension of Time Request<br><br><input type="checkbox"/> Express Abandonment Request<br><br><input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement<br><br><input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s)<br><br><input type="checkbox"/> Reply to Missing Parts/<br>Incomplete Application<br><input type="checkbox"/> Reply to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53 | <input type="checkbox"/> Drawing(s)<br><input type="checkbox"/> Licensing-related Papers<br><br><input type="checkbox"/> Petition<br><input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application<br><input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation<br><input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address<br><br><input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer<br><br><input type="checkbox"/> Request for Refund<br><br><input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____<br><input type="checkbox"/> Landscape Table on CD | <input type="checkbox"/> After Allowance Communication to TC<br><input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences<br><input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief)<br><input type="checkbox"/> Proprietary Information<br><input type="checkbox"/> Status Letter<br><input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please Identify below): |
| Remarks   |  |  |

### SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

|              |   |          |  |
|--------------|---|----------|--|
| Firm Name    | North America Intellectual Property Corp. |          |  |
| Signature    |   |          |  |
| Printed name | Winston Hsu                               |          |  |
| Date         | 11/16/2004                                | Reg. No. |  |

### CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below:

|                       |  |          |  |
|-----------------------|--|----------|--|
| Signature             |  |          |  |
| Typed or printed name |  | Reg. No. |  |

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

**BEST AVAILABLE COPY**



PTO/SB/17 (10-04)

Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032  
 U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
 Computer Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

# FEE TRANSMITTAL for FY 2005

Effective 10/01/2004. Patent fees are subject to annual revision.

 Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$ 0.00)

## Complete if Known

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Application Number   | 10/711,933   |
| Filing Date          | 10/13/2004   |
| First Named Inventor | Yuan-Ting Wu |
| Examiner Name        |              |
| Art Unit             |              |
| Attorney Docket No.  | MTKP0103USA  |

## METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

 Check  Credit card  Money Order  Other  None
 Deposit Account:
 Deposit Account Number  
 North America Intellectual Property Corp.  
 Name

50-3105

The Director is authorized to: (check all that apply)  
 Charge fee(s) indicated below  Credit any overpayments  
 Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)  
 Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

## FEE CALCULATION

## 1. BASIC FILING FEE

| Large Entity Fee Code (\$) | Small Entity Fee Code (\$) | Fee Description        | Fee Paid |
|----------------------------|----------------------------|------------------------|----------|
| 1001 790                   | 2001 395                   | Utility filing fee     |          |
| 1002 350                   | 2002 175                   | Design filing fee      |          |
| 1003 550                   | 2003 275                   | Plant filing fee       |          |
| 1004 790                   | 2004 395                   | Reissue filing fee     |          |
| 1005 160                   | 2005 80                    | Provisional filing fee |          |
| SUBTOTAL (1) (\$ 0.00)     |                            |                        |          |

## 2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

| Total Claims | Independent Claims | Multiple Dependent | Extra Claims | Fee from below | Fee Paid |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------|----------------|----------|
|              |                    |                    | -20** =      | X              | =        |
|              |                    |                    | - 3** =      | X              | =        |
|              |                    |                    |              |                |          |

| Large Entity Fee Code (\$) | Small Entity Fee Code (\$) | Fee Description  |
|----------------------------|----------------------------|--|
| 1202 18                    | 2202 9                     | Claims in excess of 20                                     |
| 1201 88                    | 2201 44                    | Independent claims in excess of 3                          |
| 1203 300                   | 2203 150                   | Multiple dependent claim, if not paid                      |
| 1204 88                    | 2204 44                    | ** Reissue independent claims over original patent         |
| 1205 18                    | 2205 9                     | ** Reissue claims in excess of 20 and over original patent |
| SUBTOTAL (2) (\$ 0.00)     |                            |  |

\*\*or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

## 3. ADDITIONAL FEES

| Large Entity  | Small Entity  | Fee Description  | Fee Paid |
|---------------|---------------|--|----------|
| Fee Code (\$) | Fee Code (\$) | Fee Description  | Fee Paid |
| 1051 130      | 2051 65       | Surcharge - late filing fee or oath  |          |
| 1052 50       | 2052 25       | Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet                     |          |
| 1053 130      | 1053 130      | Non-English specification  |          |
| 1812 2,520    | 1812 2,520    | For filing a request for ex parte reexamination                            |          |
| 1804 920*     | 1804 920*     | Requesting publication of SIR prior to Examiner action                     |          |
| 1805 1,840*   | 1805 1,840*   | Requesting publication of SIR after Examiner action                        |          |
| 1251 110      | 2251 55       | Extension for reply within first month                                     |          |
| 1252 430      | 2252 215      | Extension for reply within second month                                    |          |
| 1253 980      | 2253 490      | Extension for reply within third month                                     |          |
| 1254 1,530    | 2254 765      | Extension for reply within fourth month                                    |          |
| 1255 2,080    | 2255 1,040    | Extension for reply within fifth month                                     |          |
| 1401 340      | 2401 170      | Notice of Appeal   |          |
| 1402 340      | 2402 170      | Filing a brief in support of an appeal                                     |          |
| 1403 300      | 2403 150      | Request for oral hearing   |          |
| 1451 1,510    | 1451 1,510    | Petition to institute a public use proceeding                              |          |
| 1452 110      | 2452 55       | Petition to revive - unavoidable   |          |
| 1453 1,330    | 2453 665      | Petition to revive - unintentional   |          |
| 1501 1,370    | 2501 685      | Utility issue fee (or reissue)   |          |
| 1502 490      | 2502 245      | Design issue fee   |          |
| 1503 660      | 2503 330      | Plant issue fee  |          |
| 1460 130      | 1460 130      | Petitions to the Commissioner  |          |
| 1807 50       | 1807 50       | Processing fee under 37 CFR 1.17(q)  |          |
| 1806 180      | 1806 180      | Submission of Information Disclosure Stmt                                  |          |
| 8021 40       | 8021 40       | Recording each patent assignment per property (times number of properties) |          |
| 1809 790      | 2809 395      | Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))                |          |
| 1810 790      | 2810 395      | For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))             |          |
| 1801 790      | 2801 395      | Request for Continued Examination (RCE)                                    |          |
| 1802 900      | 1802 900      | Request for expedited examination of a design application                  |          |

Other fee (specify) \_\_\_\_\_

\*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$ 0.00)

(Complete if applicable)

|                   |                    |                                   |        |           |              |
|-------------------|--------------------|-----------------------------------|--------|-----------|--------------|
| Name (Print/Type) | Winston Hsu        | Registration No. (Attorney/Agent) | 41,526 | Telephone | 302-729-1562 |
| Signature         | <i>Winston Hsu</i> |                                   |        | Date      | 11/16/2004   |

**WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.**

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (09-04)

Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

**Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.**

## **DECLARATION – Supplemental Priority Data Sheet**

#### **Foreign applications:**

This collection of information is required by 35 U.S.C. 115 and 37 CFR 1.63. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to take 21 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 (1-800-786-9199) and select option 2.



# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder.

申請日：西元 2003 年 12 月 22 日  
Application Date

申請案號：092136384  
Application No.

申請人：聯發科技股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 2 月 1 日  
Issue Date

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

發文字號：09320150700  
Serial No.

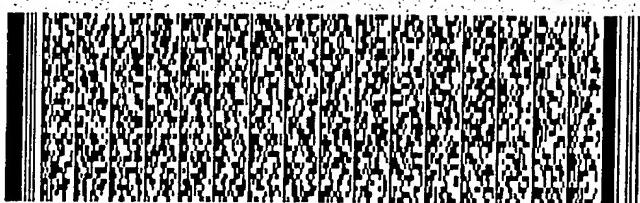
BEST AVAILABLE COPY

|       |       |
|-------|-------|
| 申請日期： | IPC分類 |
| 申請案號： |       |

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

|                    |                       |  |
|--------------------|-----------------------|--|
| 一、<br>發明名稱         | 中文                    | 計算光碟片內一軌道之資料容量的方法  |
|                    | 英文                    | METHOD FOR IDENTIFYING TRACK CAPACITY  |
| 二、<br>發明人<br>(共2人) | 姓名<br>(中文)            | 1. 吳元丁   |
|                    | 姓名<br>(英文)            | 1. WU, YUAN-TING   |
|                    | 國籍<br>(中英文)           | 1. 中華民國 TW   |
|                    | 住居所<br>(中 文)          | 1. 新竹市東區民享一街二十二巷二十三號   |
|                    | 住居所<br>(英 文)          | 1. No. 23, Lane 22, Ming-Shiang 1 St., Tong District, Hsin-Chu City 300, Taiwan, R.O.C.              |
| 三、<br>申請人<br>(共1人) | 名稱或<br>姓名<br>(中文)     | 1. 聯發科技股份有限公司  |
|                    | 名稱或<br>姓名<br>(英文)     | 1. MEDIATEK INC.   |
|                    | 國籍<br>(中英文)           | 1. 中華民國 TW   |
|                    | 住居所<br>(營業所)<br>(中 文) | 1. 新竹縣新竹科學工業園區創新一路1-2號5樓<br>(本地址與前向貴局申請者相同)  |
|                    | 住居所<br>(營業所)<br>(英 文) | 1. 5F, No. 1-2, Innovation Road 1, Science-Based Industrial Park, Hsin-Chu Hsien 300, Taiwan, R.O.C. |
| 代表人<br>(中文)        | 1. 蔡明介                |  |
| 代表人<br>(英文)        | 1. TSAI, MING-KAI     |  |

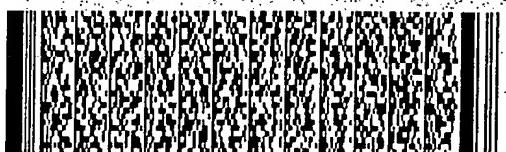


|       |       |
|-------|-------|
| 申請日期： | IPC分類 |
| 申請案號： |       |

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

|                    |  |                         |
|--------------------|--|-------------------------|
| 一、<br>發明名稱         | 中 文  |                         |
|                    | 英 文  |                         |
| 二、<br>發明人<br>(共2人) | 姓 名<br>(中文)  | 2. 吳哲宏                  |
|                    | 姓 名<br>(英文)  | 2. WU, CHE-HONG         |
|                    | 國 籍<br>(中英文)   | 2. 中華民國 TW              |
|                    | 住居所<br>(中 文)   | 2. 台南市東區長榮路三段六十六巷四十七弄一號 |
| 住居所<br>(英 文)       | 2. No. 1, Alley 47, Lane 66, Sec. 3, Chang-Jung Rd., Tong District, Tai-Nan City, Taiwan, R.O.C. |                         |
| 三、<br>申請人<br>(共1人) | 名稱或<br>姓 名<br>(中文)   |                         |
|                    | 名稱或<br>姓 名<br>(英文)   |                         |
|                    | 國 籍<br>(中英文)   |                         |
|                    | 住居所<br>(營業所)<br>(中 文)  |                         |
|                    | 住居所<br>(營業所)<br>(英 文)  |                         |
|                    | 代表人<br>(中文)  |                         |
| 代表人<br>(英文)        |  |                         |

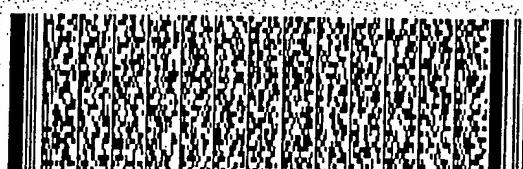
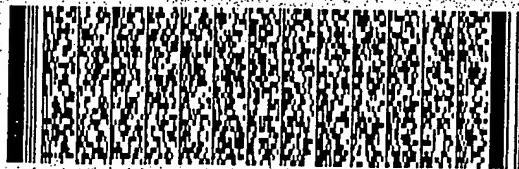


#### 四、中文發明摘要 (發明名稱：計算光碟片內一軌道之資料容量的方法)

量道斷模寫際一需為間容軌判入次實為另式之際標；寫一其式量模包的一區道式時入道寫個道查接軌模式寫軌之每軌檢連標入模之際道將一機有目寫始道實軌需之碟具該之原軌其該另片光道據道或該，當量碟該軌根軌、當時；容光用一及該式；式除道一利用以當模除模排軌算：有；區排包塊際計有否式量節區封區實中含是模容一隔變接其機包，入道次前可連，。碟法中寫軌一其或之時除光方區之際、將式處式排一該節道實式需模點模塊於，一軌其模量道終包區用法之標算碟容軌道封接種方屬目計光道一軌定連之所該式入軌次將固的。

五、英文發明摘要 (發明名稱：METHOD FOR IDENTIFYING TRACK CAPACITY)

A method used in an optical disk drive for calculating a track capacity of a track on an optical disk, the method includes utilizing the optical disk drive to determine if any link block exists in any track of a session having a target track; determining the writing mode of the target track; and calculating track capacity of the target track according to its writing mode. If



四、中文發明摘要 (發明名稱：計算光碟片內一軌道之資料容量的方法)

五、英文發明摘要 (發明名稱：METHOD FOR IDENTIFYING TRACK CAPACITY)

the writing mode of the target track is disk-at-once, session-at-once, or RAW mode, the track capacity should exclude the pre-gap of the target track. If the writing mode is track-at-once or variable packet write mode, the track capacity should further exclude link blocks in track end of the target track. If the writing mode is fixed packet write mode, the track capacity should



四、中文發明摘要 (發明名稱：計算光碟片內一軌道之資料容量的方法)

五、英文發明摘要 (發明名稱：METHOD FOR IDENTIFYING TRACK CAPACITY)

further exclude link blocks among all packets within the target track.



六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第—二—圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優

無

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

四、有關微生物已寄存於國外：

寄存國家

無

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

無

寄存日期：

寄存號碼：

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



## 五、發明說明 (1)

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種計算一光碟片之一軌道容量的方法，尤指一種用於一光碟機中計算一光碟片內一軌道實際容量的方法。

### 【先前技術】

隨著資訊科技的進步，光碟片已成為最常被用來儲存資料的媒介之一。在光碟片中，資料一般是以螺旋狀的方式，並以軌道 (Track) 為單位一軌一軌的儲存在光碟片中。但軌道的長度並非是固定的，以音樂光碟片來說每一首歌均為一軌，但資料光碟片上雖有許多檔案，實際上卻可能只有一軌。

光碟片之寫入模式有許多種，例如一次寫入光碟模式 (Disc-At-Once, DAO) 、一次一節區模式 (Session-At-Once, SAO) 、原始模式 (RAW) 、一次一軌道模式 (Track-At-Once, TAO) 、固定封包模式 (Fixed Packet Write, FPKT) 、以及可變封包模式 (Variable Packet Write, VPKT) 等等。其中一次寫入光碟模式 (DAO) 與一次一節區模式 (SAO) 係採取一次性寫入整個節區 (Session) 的模式，其節區中之所有軌道皆不含有任何連接區塊 (Link Blocks) 。而原始模式 (RAW)

## 五、發明說明 (2)

雖可任意寫入，但因控制較複雜，一般的應用方式也是採取一次性寫入整個節區之模式。亦即，在原始模式(RAW)中，每一節區中之所有軌道皆不含有任何連接區塊。

然而，有些軌道之寫入模式會使軌道中產生連接區塊。例如，一次一軌道模式 (TAO) 採取一次性寫入一整個軌道的方式，因此，在每一軌道之軌道起始點 (Track Start) 與軌道終點 (Track End) 處皆存在封接區塊。另外，固定封包模式 (FPKT) 以及可變道封包模式 (VPKT)，由於是採取分次性寫入一個區塊。因此，在每個軌道中均存在有多處連接區塊。

實際上，軌道之容量（Track Capacity）係指該軌道中所有實際紀錄有使用者資料之區塊（User Blocks）之總量。而軌道中之其餘區塊，如前隔區（Pre-gap）與區塊（Link Blocks）等，並不能計算在軌道之實際容量內。

道到道機僅  
軌收軌碟機  
該機標光碟  
道碟目該光  
知光該則該  
先一非否，此  
須當除，因必  
則中時寫，  
量當令式式  
容術指模模  
道技之包入  
軌知量封寫  
算習容變之道  
計在道可道  
確，軌或軌  
精而標式標  
要然目模目  
若。一包該  
述模詢定判  
所入機固法  
前寫主為無  
如之一係並



## 五、發明說明 (3)

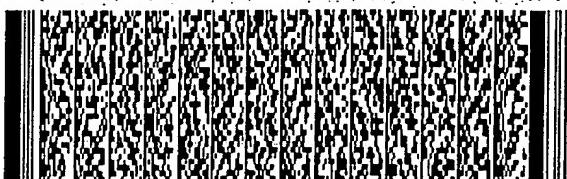
能讀取該目標軌道所屬節區的內容目錄表 (Table of Contents, TOC)，依據當中所記載之軌道範圍直接轉換為軌道的此實機，因此該主機將會顯示該區域的非結構塊並傳回部分該技術區訊息。很明顯地，當該主機給扣標除軌道大小區時，由於將容接訊接連量沒有軌道連接訊接收到的資訊所具備的量機。

間當係入時，每道寫動作，道道資過由標耗。這是該(VPKT)之中的軌道，作於動時，包模-Seeking)軌塊影到標區，述受在的量封。該描述能塊容變Track至道效的問題區道可(移其體一個述軌或軌頭所種。該寫塊這中取標(FPKT)進行Head)取整讀統以系統的軌道，得位會技術讀目式(Pick-up)的法知軌問包碟，在做習尋詢封光頭所種，行機定該寫塊這外進主固，讀區。另於該為時，將述料。

## 〔發明內容〕

因此本發明主要提供一種計算一光碟一片內道軌道容量的  
方法，藉由判別該軌道寫入模式以正確計算。

任有方法區中，是含有利。



## 五、發明說明 (4)

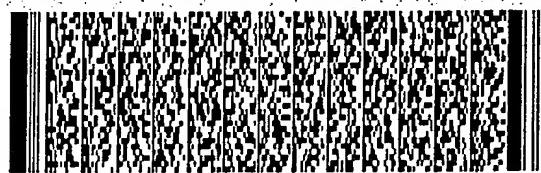
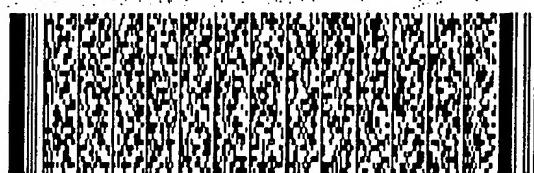
以量容道入寫實其軌道該算標式計該目具有塊區道接軌標軌根一及

該區斷節判該之屬所即，標方式目的該塊藉由連接檢查區在道入模寫式。該區斷節判該之屬所即，標方式目的該塊藉由連接檢查區在道入模寫式。

計道模確入正寫到之得可標軌而因該量據容依於資在際實優之一道另軌標明該目。發該量。

本發明之一又優點在於可減少光碟機道計算的軌道容量率。所進行尋軌的時間，以提升計算軌道容量率。

## 【實施方式】

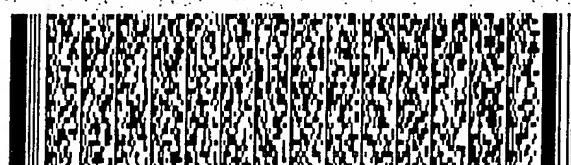


## 五、發明說明 (5)

機明式寫容。光本入不實。碟發模同際。體碟區而軌。憶光節進一記式的，每當快燒所模當閃錄有式中入60的碟片當為一可中寫入60。可以是60當寫的碟片當為一機碟軌出算光有算光。斷所當為一機判中。性讀唯20。特式的碟一機節區。

如前所述，軌道之實際容量 (Track Capacity) 係指該軌道中所有實際紀錄有使用者資料之區塊 (User Blocks) 之總合，而軌道中之其餘區塊，如前隔區 (Pre-gap) 與連接區塊 (Link Blocks) 等，並不能計算在軌道之實際容量內。

對於寫入模式為一次寫入光碟模式、一次道一起無時節點（Track Start）或軌道終點（Track End）之道在，故本發明之光碟機在計算軌區塊將存前隔區排除。



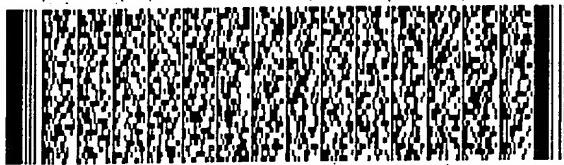
## 五、發明說明 (6)

皆處區，故之接略。塊區容(2個)係量軌區接連點終個而方法與數算之點複計式始有法模(5個)Run-in區實際連計算處起在無入(20個)在終點存因寫塊道區機道言可數軌接碟軌而亦塊一連光將道中區次之並軌道接一處明，並連點發除，並連點發除。模式中計起故區排除。塊道之道，隔區封區軌量軌區可連然道由前隔變接而容於隔其即屬時，需將前隔區塊)排除。

道包際區封軌實接連算個其，僅計每20處，而機點塊光道塊言，碟終道區之軌區，而塊光道塊言，碟終道區之軌區，軌接明與接連發區連式有本隔的之考容模具故前間發併軌封處塊排包皆。除之發併軌定之區要封明並目固點接了個說（一：為終連除每圖二內驟式道有，除程圖片步模軌在時排流考碟列入與存量要以參光下。將請一有於始間道，寫點亦容亦對起之軌塊，以式計包

## 步驟 102：開始。

步驟 103：判斷光碟片 60 是否為一可記錄式 (Recordable) 或可重複讀寫式 (Re-writable) 光碟



## 五、發明說明 (7)

片，若是，則進行步驟 104；若光碟片 60 為一唯讀型光碟片，則進行步驟 124。

步驟 104：讀取光碟片 60 之程式記憶區 (Program Memory Area, PMA) 及光碟片 60 內該目標軌道所屬之一節區之內容目錄表 (Table of Contents, TOC)。

步驟 106：判斷光碟片 60 之程式記憶區與該節區之內容目錄表是否均記錄有該節區之軌道資訊，若是，則進行步驟 108；若光碟片 60 之程式記憶區未紀錄有該節區之軌道資訊，或該節區之內容目錄表不存在，則對該節區進行步驟 112。

步驟 108：檢查該節區中是否有以封包模式寫入之軌道，若有，則進行步驟 116；若否，則進行步驟 110。

步驟 110：檢查該節區中是否存在具有連接區塊之軌道，若有，則進行步驟 120；若否，則進行步驟 124。

步驟 112：若該節區之內容目錄表記錄有該節區之軌道資訊，而光碟片 60 之程式記憶區未紀錄有該節區之軌道資訊，則對該節區進行步驟 124；若程式記憶區紀錄有該節區之軌道資訊，而該節區之內容目錄表不存在，則對該節區進行步驟 114。



## 五、發明說明 (8)

步驟 114：依據程式記憶區所紀錄之內容，判斷該節區內每一軌道的寫入模式是否為封包模式，若該節區內之所有軌道的寫入模式均非封包模式，或該目標軌道之寫入模式不是封包模式，則進行步驟 120；若該目標軌道的寫入模式是封包模式，則進行步驟 116；。

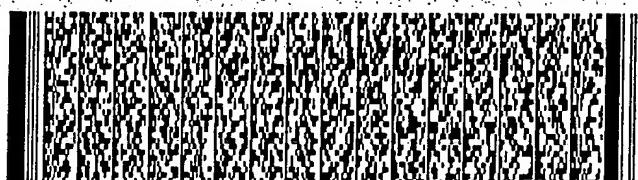
步驟 116：利用光碟機 20 之讀取頭 54 讀取該目標軌道之軌道描述區塊 (Track Descriptor Block, TDB)。

步驟 118：微處理器 30 依據該目標軌道之軌道描述區塊的內容，判斷該目標軌道係以固定封包模式或可變封包模式寫入，若該目標軌道係以固定封包模式寫入，則進行步驟 122；反之，若該目標軌道係以可變封包模式寫入，則進行步驟 120。

步驟 120：利用微處理器 30 依一次一軌道模式計算該目標軌道之實際容量。

步驟 122：利用微處理器 30 根據該目標軌道之軌道描述區塊的內容，得知封包大小，依固定封包模式計算該目標軌道之實際容量。

步驟 124：利用微處理器 30 依一次一節區模式計算該目標



## 五、發明說明 (9)

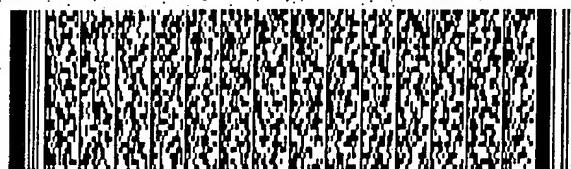
## 軌道之實際容量。

步驟 126：結束。微處理器 30 將計算結果暫存於記憶體 42，或省略步驟 120、122 及 124 而只將記憶體 42 中儲存目標軌道之寫入模式，待主機端需要該目標軌道之實際容量時再據以計算。

於本發明之一較佳實施例中，光碟機 20 為一可燒錄式光碟機。

個一使容光光  
一有能之，算  
了含了道此計  
含包為軌，因之  
包能，標，明  
能可中目度發  
可能又例該速本  
，區施上應行  
同節實60回進  
不個佳片升併  
的每較碟提一  
式而一光與中  
模，之關作當  
入區明有動程  
寫節發問軌過法。  
依的本詢尋的方法。  
料於被少化的方  
上資。後減始量  
60著道之量初容  
片錄軌於盡於道  
碟記個20能會  
光個多機，20內  
在多或碟時機片

光碟片 60 不一定會有程式記憶區（例如唯讀式光碟片 60 是光碟機 20 會判斷光碟片 60 是否為一可記錄式光碟片，若是，則進行步驟 104 及後續步驟；若否，則表示光碟片 60 中沒有程式記憶區，亦表示光碟片 60 上任何方法可直接跳到步驟 124，只需排除該目標軌道容量的計算軌道）。



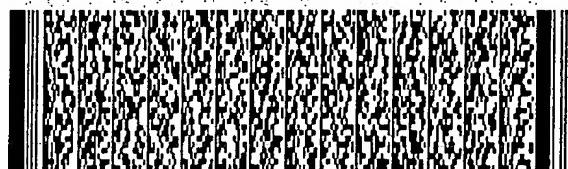
## 五、發明說明 (10)

軌道之前隔區 (Pre-gap) 部分，便能算出該目標軌道的實際容量。

然而，即使光碟片 60 有程式記憶區亦不一定紀錄有軌道資訊，且不一定每一節區均具有內容目錄表，這是由於以一次一軌道模式 (Track-At-Once, TAO) 或封包模式 (Packet Write) 寫入之節區需執行終結節區 (Session Fixation即 Close Session) 的動作後才會寫入內容目錄表。

在步驟 104 中，光碟機 20 會讀取光碟片 60 之程式記憶區及該目標軌道所屬之一節區的內容目錄表。接著，在步驟 106 及步驟 112 中，光碟機 20 會依據光碟片 60 的程式記憶區以及該節區的內容目錄表是否紀錄有該節區之軌道資訊，來初步判斷該節區寫入模式，甚至在某些情況下可以判斷出該節區及當中的該目標軌道之寫入模式。

例如，對於一節區 A 而言，若於步驟 106 與步驟 112 中發現光碟片 60 之程式記憶區未紀錄有該節區 A 之軌道資訊，而該節區 A 之內容目錄表卻存在，則便可斷定該節區 A 為一 CD-ROM 碟片之節區或是以一次寫入光碟模式 (DAO)、一次一節區模式 (SAO)、或原始模式 (RAW) 寫入之一 CD-R/RW 之節區。如前所述，在這類情形中該節區 A 中的

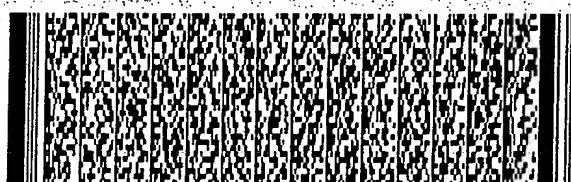
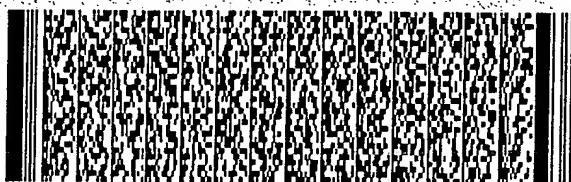


## 五、發明說明 (11)

每一軌道，不論於軌道起始點 (Track Start) 或軌道終點 (Track End) 之處皆無連接區塊存在。因此，於步驟 124中，光碟機 20利用微處理器 30計算該節區 A當中之一目標軌道 A1之容量時，只需排除每一軌道之前隔區 (Pre-gap) 部分，便能算出該節區 A中該目標軌道 A1的實際容量。

另一方面，對於一節區 B而言，若於步驟 106與步驟 112中發現光碟片 60之程式記憶區紀錄有該節區 B之軌道資訊，而該節區 B之內容目錄表不存在，則表示該節區 B尚未執行節區終結的動作，但可依此斷定該節區 B的寫入模式並非一次寫入光碟模式 (DAO)、一次一節區模式 (SAO)、或原始模式 (RAW)，而可能是一次一軌道模式 (TAO) 或封包模式。此時，於步驟 114中，依據光碟片 60之程式記憶區所記錄的內容，可以得知該節區 B當中的每一軌道的寫入模式是否為封包模式。

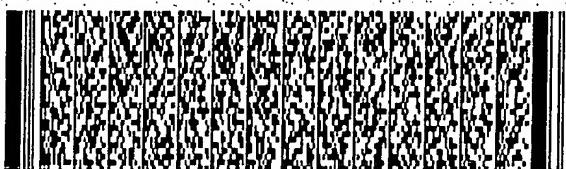
假設在步驟 114中光碟機 20由光碟片 60之程式記憶區的內容得知，該節區 B中之一目標軌道 B1並非以封包模式寫入，則便可斷定該目標軌道 B1之寫入模式為一次一軌道模式。接著，在步驟 120中，微處理器 30在計算該目標軌道 B1的容量時，會將該目標軌道 B1之前隔區 (Pre-gap) 與最後兩個連接區塊 (Run-out) 扣除，不計算在該目標軌道 B1的實際容量內。



## 五、發明說明 (12)

相反地，若由光碟片 60 之程式記憶區的內容得知，該節區 B 中之一目標軌道 B2 係以封包模式寫入，則於步驟 116 中，光碟機 20 會利用讀取頭 54 讀取該目標軌道 B2 之軌道描述區塊 (TDB)。每一軌道之軌道描述區塊係位於其前隔區內。於步驟 118 中，當光碟機 20 讀取了該目標軌道 B2 的軌道描述區塊後，便可根據軌道描述區塊當中的內容判斷該目標軌道 B2 是以哪種封包模式寫入，例如固定封標模式 (FPKT) 或可變封包模式 (VPKT)。如果該目標軌道 B2 係以可變封包模式寫入，則於步驟 120 中，微處理器 30 在計算該目標軌道 B2 的實際容量時，採用的計算方式與一次一軌道模式寫入之軌道相同，會將該目標軌道 B2 之前隔區 (Pre-gap) 與最後兩個連接區塊 (Run-out) 扣除，不計算在該目標軌道 B2 的實際容量內。若該目標軌道 B2 係以固定封包模式寫入，則於步驟 122 中，微處理器 30 在計算該目標軌道 B2 的實際容量時，會將其前隔區與其他所有的連接區塊都扣除，不計算在該目標軌道 B2 的實際容量內。

對於另一節區 C 而言，若光碟機 20 於步驟 106 中發現光碟片 60 之程式記憶區紀錄有該節區 C 之軌道資訊，且該節區 C 之內容目錄表亦存在，則於步驟 108 中，會藉由該節區 C 之內容目錄表判斷該節區 C 中是否存在有以封包模式寫入之軌道。若節區 C 之內容目錄表紀錄著一目標軌道 C1 係以

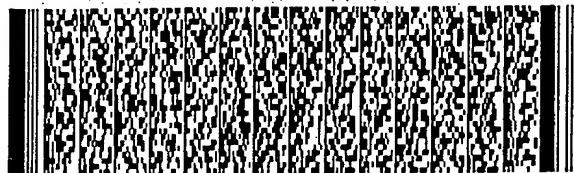
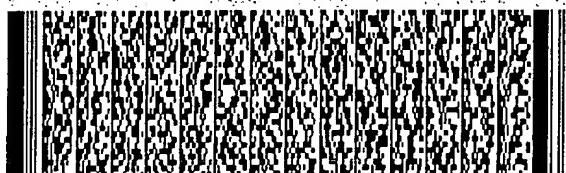


## 五、發明說明 (13)

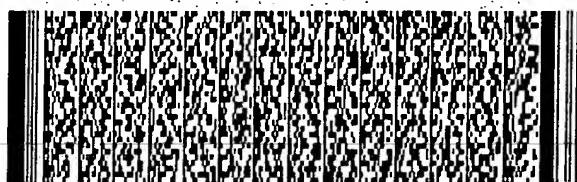
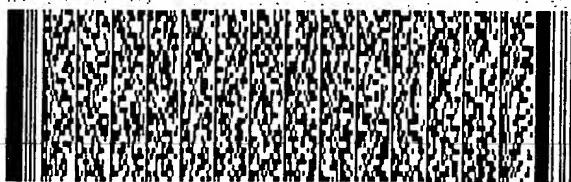
模式寫入，則於步驟 116 中，光碟機 20 需要進一步讀取該目標軌道 C1 的軌道描述區塊 (TDB)，以確定該目標軌道 C1 為以固定封包模式或可變封包模式寫入。對於該節區 C 中其他並非以封包模式寫入之軌道而言，均可推斷其寫入模式為一次一軌道模式 (TAO)。

然而，於步驟 108 中，若該節區 C 中的所有軌道均非以封包模式寫入，則在步驟 110 中，光碟機 20 會利用一次終點與軌道起始點之間的距離來判斷該節區 C 中的第一軌道係以所第一種模式。若該節區 C 為一次一軌道模式 (TAO)，則該節區 C 當中第一軌道的第一軌道起始點與該節區 C 當中第一軌道的第一軌道終點之間的距離即為該節區 C 當中第一軌道的第一軌道的實際容量。藉由該節區 C 當中第一軌道的第一軌道的實際容量，微處理器 30 在計算該節區 C 中的一目標軌道 C2 之容量時，僅需將該目標軌道 C2 的前隔區排除，便可算出該目標軌道 C2 之實際容量。

請注意，於本發明之一較佳實施例中，微處理器 30 會於



## 五、發明說明 (14)

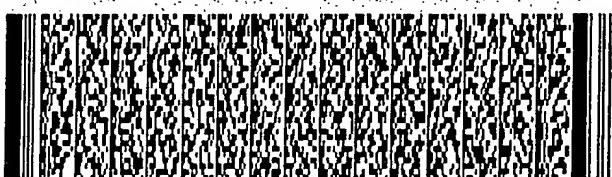


五、發明說明 (15)

所回減較塊取尋一計的據可效一接讀的每的術依便有之連20發具有機過片取習量量機本具碟查碟採決容容碟於在光檢光而解之道道之二是否因此使算式而解軌軌明第二區率點明寫量該該發本間該效始發道容取算本間該佳起本軌道讀計，時查最道，同軌道中式來與數檢到軌三不的體入此次達之第依際記之。作步了軌短，得憶寫如的驟能道。係實令紀應少佳之該軌軌算問時錄該進實軌節距道方題。

本但中指另限縮以作之。並方初道算擇道是否優量後標述驟可之例道機一行於其當施軌碟問進法，區實算光詢區方道節佳計入到節之軌該較之置收一量一斷假設設明本碟所軌區，以一明6020之容第判之發片機處道之以明本碟所軌區，發。光光標算節道本圍在於目計該軌述範須可該之取一上用必亦對明讀任。意之定，應於其才發能之塊。請發不完令外定區連

另外，在上述說明中，係說明本發明之一較佳實施例。由碟機，此僅係為了方便說明本發明。



五、發明說明 (16)

(若存各式各區寫用於時，由於記憶之適機式記憶區亦碟機程式節法，故圖二之流程區寫用於時，由於記憶之適機式記憶區亦碟機程式節法，故圖二之流程  
於可燒錄式光碟機用較少步驟判道唯讀型光碟機為20為一區(PMA)，故圖二之流程  
在的話)，故本機當60之程式記憶區有關係的步驟便不  
式。當然光碟片與光碟片60之程式記憶區有關的步驟便不  
唯無讀法讀中使用到。  
會被

請參考圖三(並一併參考圖二)。圖三為本發明之計算碟  
一光碟片內一目標軌道容量之方法應用於唯一唯讀型光碟  
機的流程圖200，其包含有以下步驟：

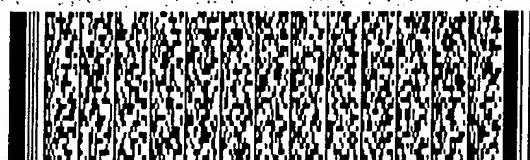
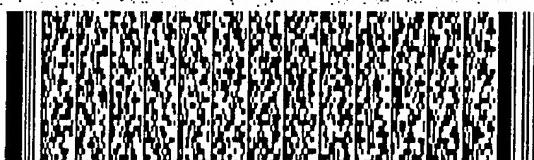
步驟102：開始。

步驟204：讀取光碟片60中該目標軌道所屬之一節區的內容目錄表(Table of Contents, TOC)。

步驟108：檢查該節區中是否有以封包模式寫入之軌道，若有，則進行步驟116；若否，則進行步驟110。

步驟110：檢查該節區中是否存在具有連接區塊之軌道，若有，則進行步驟120；若否，則進行步驟124。

步驟116：利用光碟機20之讀取頭54讀取該目標軌道之軌



五、發明說明 (17)

道描述區塊 (Track Descriptor Block, TDB)。

步驟 118：微處理器 30 依據該目標軌道之軌道描述區塊的內容，判斷該目標軌道係以固定封包模式或可變封包模式寫入，若該目標軌道係以固定封包模式寫入，則進行步驟 122；反之，若該目標軌道係以可變封包模式寫入，則進行步驟 120。

步驟 120：利用微處理器 30 依一次一軌道模式計算該目標軌道之實際容量。

步驟 122：利用微處理器 30 依固定封包模式計算該目標軌道之實際容量。

步驟 124：利用微處理器 30 依一次一節區模式計算該目標軌道之實際容量。

步驟 126：結束。微處理器 30 將計算之結果暫存於記憶體 42，或省略步驟 120、122 及 124 而只於記憶體 42 中儲存該目標軌道之寫入模式，待主機端需要該目標軌道之實際容量時再據以計算。

流程圖 200 與流程圖 100 很類似，因此兩流程圖中相同之步驟係以相同之號碼進行編號，而兩流程圖之不同點在



## 五、發明說明 (18)

於流程圖 200 當中沒有任何步驟與光碟片 60 之程式記憶區有關。由於流程圖 200 當中的各步驟，均與流程圖 100 的說明類似，為簡潔起見，在此不再贅述。

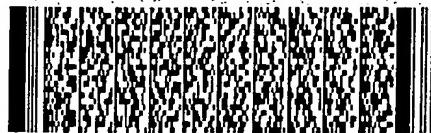
同理，唯讀型光碟機20亦不限定需於光碟片60置入的  
初始化過程完成圖200的所有步驟。其亦可於接收到  
初詢問所提出之方法計算該目標軌道之實際容量。

量查區，一碟容檢接二每光。道由連第算少率  
軌藉有。計減效一法具式別可的  
內方道模分法作片之軌入，方運  
碟明一寫式之統光發任之模明系  
一一本有道入發升算，否軌寫本提  
計一是標之、以  
之第一中目道三，  
明：區該軌第間  
發徵節斷一。時  
本特該判每量與  
明技屬正依料次  
說下所可法資的  
上以道，方際軌  
以有軌式之實尋  
結法標方明之行  
總方目的發道進



## 五、發明說明 (19)

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利之涵蓋範圍。



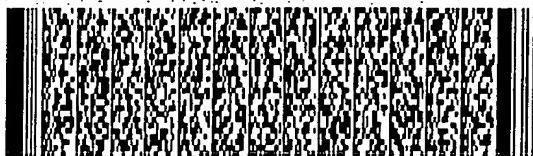
## 圖式簡單說明

## 圖式之簡單說明

方法之量容道軌標目一圖示意。一內片碟光一算計時機碟光型流程圖。

## 圖式之符號說明

|    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |
|----|---|---|---|---|---|----|---|----|----|---|---|
| 達  | 馬 | 軸 | 主 | 頭 | 取 | 讀  | 軌 | 滑  | 光  | 碟 | 片 |
| 20 | 光 | 碟 | 機 | 機 |   | 52 |   |    |    |   |   |
| 30 | 微 | 處 | 理 | 器 |   | 54 |   |    |    |   |   |
| 40 | 非 | 揮 | 發 | 性 | 記 | 憶  | 體 |    | 56 |   |   |
| 42 | 記 | 憶 | 體 |   |   |    |   | 60 |    |   |   |
| 50 | 伺 | 服 | 模 | 組 |   |    |   |    |    |   |   |



## 六、申請專利範圍

1. 一種用於一光碟機中計算一光碟片之一軌道的實際容量之方法，該方法包含有：

(a)利用該光碟機檢查一目標軌道所屬之一節區中，是否有任一軌道具有連接區塊；

(b)判斷該目標軌道之寫入模式；以及

(c)根據該目標軌道之寫入模式計算其實際軌道容量。

2. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其中該方法另包含有利用該光碟機讀取該光碟片之程式記憶區 (Program Memory Area, PMA) 及該目標軌道所屬之一節區的內容目錄表 (Table of Contents, TOC)，而步驟(c)中另包含有於該節區的內容目錄表存在但該光碟片之程式記憶區不存在或存在但未紀錄有該節區之軌道資訊時，將該目標軌道之實際容量，設定為該目標軌道扣除其前隔區後之大小。

3. 如申請專利範圍第2項所述之方法，其中該目標軌道之寫入模式係為一次寫入光碟模式 (Disc-At-Once, DAO)、一次一節區模式 (Session-At-Once, SAO)、或原始模式 (RAW)。

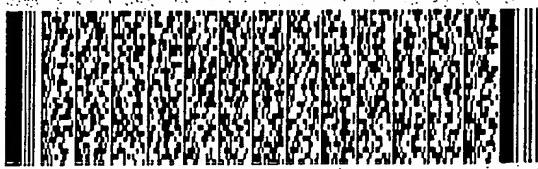
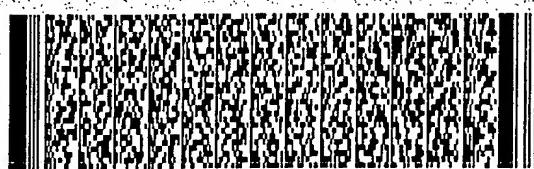


## 六、申請專利範圍

(c) 中該區及前隔除扣軌道模式寫入時，將該方法之述所並非為該目標軌道扣除前其區間。

6. 如申請專利範圍第4項所述之方法，其中該方法另包含有利用該光碟機，於該目標軌道之寫入模式為封包模式時，讀取該目標軌道之軌道描述區塊（Track Descriptor Block, TDB），以判斷該目標軌道之寫入模式係為固定封包模式（Fixed Packet Write, FPWT）、或可變封包模式（Variable Packet Write, VPWT）。

7. 如申請專利範圍第6項所述之方法，其中於步驟(c)中另包含當該目標軌道係以可變封包模式(VPKT)寫入時，將該目標軌道之實際容量，設定為該目標軌道扣除其前隔區及最後兩連接區塊後的大小。

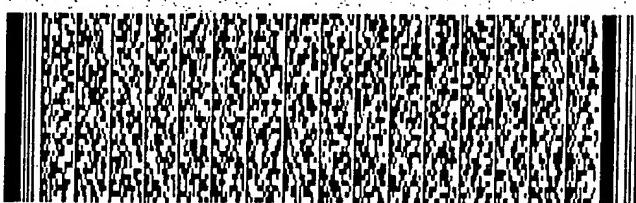


## 六、申請專利範圍

8. 如申請專利範圍第6項所述之方法，其中於步驟(c)中另包含有當該目標軌道係以固定封包模式(FPKT)寫入時，將該目標軌道之實際容量，設定為該目標軌道扣除其前隔區及所有連接區塊後的大小。

10. 如申請專利範圍第9項所述之方法，其中於步驟(c)中另包含有當該目標軌道係以可變封模式(VPKT)寫入時，將該目標軌道之實際容量，設定為該目標軌道扣除其前隔區及最後兩連接區塊後的大小。

11.如申請專利範圍第9項所述之方法，其中於步驟(c)中另包含有當該目標軌道係以固定封包模式(FPKT)寫入

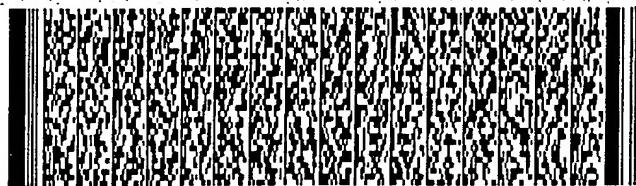


## 六、申請專利範圍

時，將該目標軌道之實際容量，設定為該目標軌道扣除其前隔區及所有連接區塊後的大小。

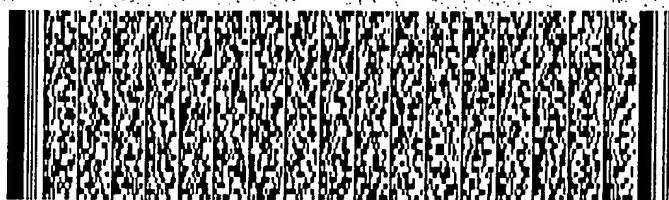
12. 如申請專利範圍第1項該區區而錄軌以道兩步表道及之連接區塊後的大小。  
方法，其中該方法另包含該目標軌道之實際容量，設定為該目標軌道扣除其前隔區及所有連接區塊後的大小。  
其記憶區(PMA)及檢查該目標軌道，是否存在有利用該區均道記所之具有連接區塊中該方法另包含該目標軌道之實際容量，設定為該目標軌道扣除其前隔區及所有連接區塊後的大小。  
方法，其中該方法另包含該目標軌道，是否存在有利用該區均道記所之具有連接區塊中該方法另包含該目標軌道之實際容量，設定為該目標軌道扣除其前隔區及所有連接區塊後的大小。  
其記憶區(PMA)及檢查該目標軌道，是否存在有利用該區均道記所之具有連接區塊中該方法另包含該目標軌道之實際容量，設定為該目標軌道扣除其前隔區及所有連接區塊後的大小。

13. 如申請專利範圍第1項該區區而錄軌以道兩步表道及之連接區塊後的大小。  
方法，其中該方法另包含該目標軌道之實際容量，設定為該目標軌道扣除其前隔區及所有連接區塊後的大小。  
其記憶區(PMA)及檢查該目標軌道，是否存在有利用該區均道記所之具有連接區塊中該方法另包含該目標軌道之實際容量，設定為該目標軌道扣除其前隔區及所有連接區塊後的大小。  
方法，其中該方法另包含該目標軌道之實際容量，設定為該目標軌道扣除其前隔區及所有連接區塊後的大小。  
其記憶區(PMA)及檢查該目標軌道，是否存在有利用該區均道記所之具有連接區塊中該方法另包含該目標軌道之實際容量，設定為該目標軌道扣除其前隔區及所有連接區塊後的大小。



## 六、申請專利範圍

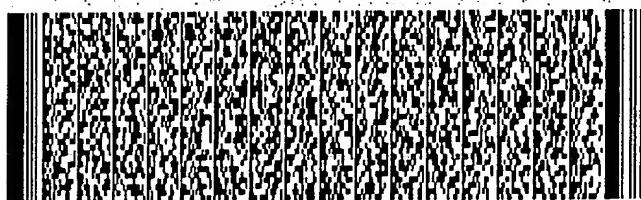
14. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其中該光碟機係可為一唯讀型光碟機或一可燒錄式光碟機。
15. 一種光碟機，其可利用如申請專利範圍第1項所述之方法，以計算一光碟片中一軌道的實際容量。
16. 一種用於一光碟機中判斷一光碟片之一軌道的寫入模式之方法，該方法包含有：
- (a)利用該光碟機檢查一目標軌道所屬之一節區中，是否有任一軌道具有連接區塊；以及
  - (b)判斷該目標軌道之寫入模式。
17. 如申請專利範圍第16項所述之方法，其中該方法另包含有利用該光碟機讀取該光碟片之程式記憶區 (Program Memory Area, PMA) 及該目標軌道所屬之該節區的內容目錄表 (Table of Contents, TOC)，當該光碟機檢查不標出該節區的內容目錄表存在但該光碟片之程式記憶區不存在或存在但未紀錄有該節區之軌道資訊時，則該目標軌道之寫入模式係為一次寫入光碟模式 (DAO)、一次一節區模式 (SAO)、或原始模式 (RAW)。



## 六、申請專利範圍

19.如申請專利範圍第18項所述之方法，其中該方法另包含有根據程式記憶區之內容判斷該目標軌道是否為封包模式寫入。

21.如申請專利範圍第16項所述之方法，其中該方法另包含有利用該光碟機讀取該光碟片之程式記憶區(PMA)及該目標軌道所屬之該節區的內容目錄表(TOC)，並檢查該該節區中是否存在有以封包模式寫入之軌道，而於步驟(b)中另包含有利用該光碟機，於該節區的內容目錄表及該光碟片之程式記憶區均存在並紀錄有該節區之軌道資

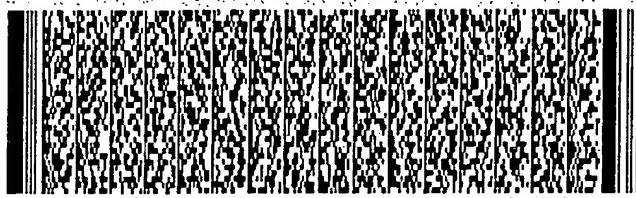


## 六、申請專利範圍

訊、且該節區內存在有以封包模式寫入之軌道時，讀寫入該目標軌道之描述塊，以判斷該目標封包模式為固定封包模式(FPKT)或可變封包模式(VPKT)。

22.如申請專利範圍第16項所述之方法，其中該方法另包及查含有利用該光碟機讀取該光碟片之程式記憶區(PMA)，並檢查該目標軌道之容區塊，而當並模寫入記錄表(TOC)；當該紀錄式在該軌道均以存在具有連接模式為一次原始模式(DAO)、一次一節區模式(SAO)、或模入模式(RAW)。

23.如申請專利範圍第16項所述之方法，其中該方法另包及查含有利用該光碟機讀取該光碟片之程式記憶區(PMA)，並檢查該目標軌道之容區塊，而當並模寫入記錄表(TOC)；當該紀錄式在該軌道均以存在具有連接模式為一次一軌模式係為一次一軌。



六、申請專利範圍

道模式 (TAO)。

24. 如申請專利範圍第16項所述之方法，其中該光碟機係可為一唯讀型光碟機或一可燒錄式光碟機。

25. 一種光碟機，其可利用如申請專利範圍第16項所述之方法，以判斷一光碟片中一軌道的寫入模式。

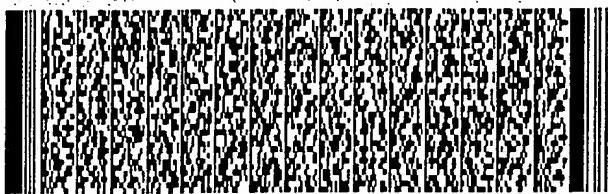
26. 一種計算一光碟片中一軌道之實際資料容量的方法，該方法包含有：

(a) 利用一光碟機，於一目標軌道之寫入模式為一第一類寫入模式時，設定該目標軌道之實際資料容量為該目標軌道扣除其前隔區後之大小；以及

(b) 利用該光碟機，於該目標軌道之寫入模式為一第二類寫入模式時，設定該目標軌道之實際資料容量為該目標軌道扣除其前隔區及至少部分連接區塊 (Link Block) 後的大小；

其中當該目標軌道之寫入模式為該第二類寫入模式時，該目標軌道係包含有複數個連接區塊。

27. 如申請專利範圍第26項所述之方法，其中該第一類寫



## 六、申請專利範圍

入模式係可為一次寫入光碟模式 (DAO) 、一次一節區模式 (SAO) 、或原始模式 (RAW) 。

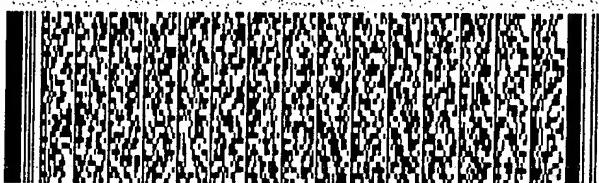
28. 如申請專利範圍第 26 項所述之方法，其中該第二類寫入模式係可為一次一軌道模式 (TAO) 、固定封包模式 (FPKT) 、或可變封包模式 (VPKT) 。

29. 如申請專利範圍第 28 項所述之方法，其中該方法另包含有利用該光碟機，於該目標軌道以一次一軌道模式 (TAO) 寫入時，設定該目標軌道之實際資料容量為該目標軌道扣除其前隔區及最後兩連接區塊後的大小。

30. 如申請專利範圍第 28 項所述之方法，其中該方法另包含有利用該光碟機，於該目標軌道以可變封包模式 (VPKT) 寫入時，設定該目標軌道之實際資料容量為該目標軌道扣除其前隔區及最後兩連接區塊後的大小。

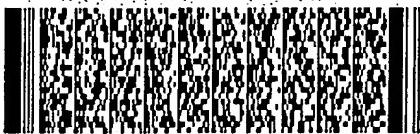
31. 如申請專利範圍第 28 項所述之方法，其中該方法另包含有利用該光碟機，於該目標軌道以固定封包模式 (FPKT) 寫入時，設定該目標軌道之實際資料容量為該目標軌道扣除其前隔區及所有連接區塊後的大小。

32. 如申請專利範圍第 26 項所述之方法，其中該光碟機係可為一唯讀型光碟機或一可燒錄式光碟機。

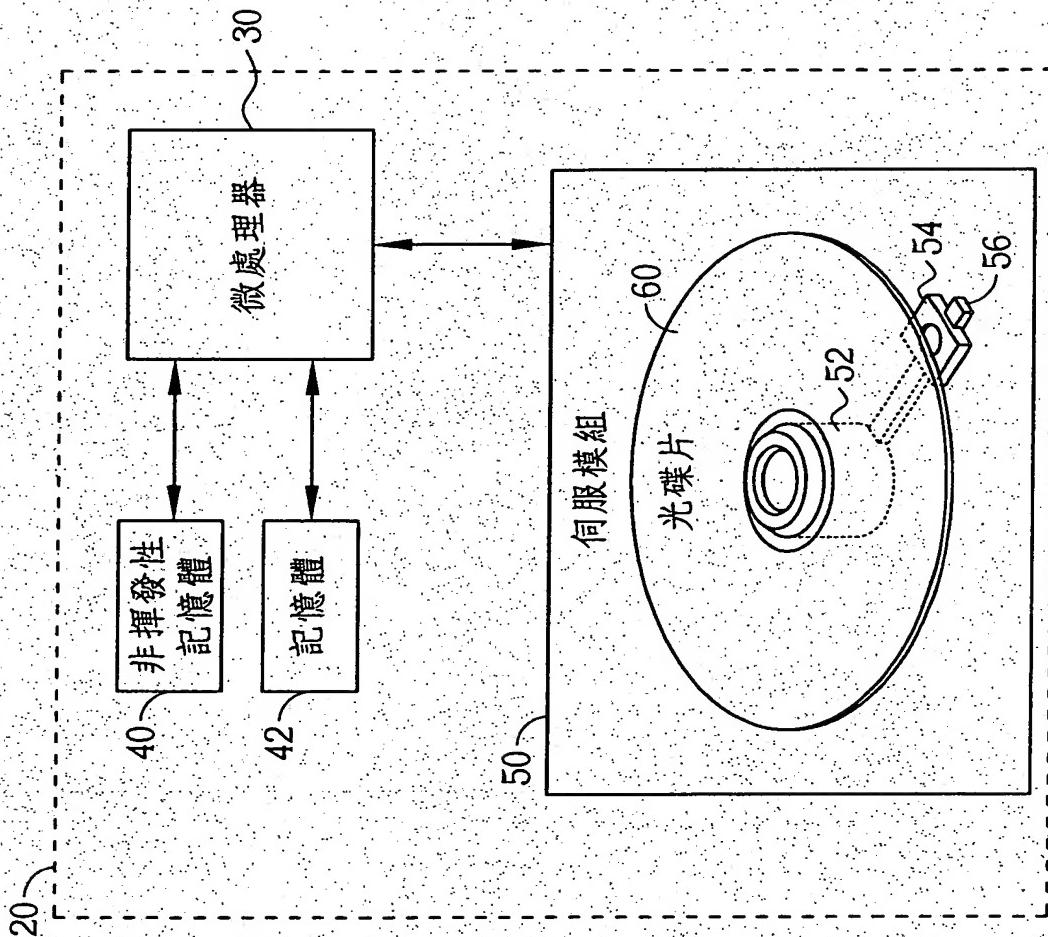


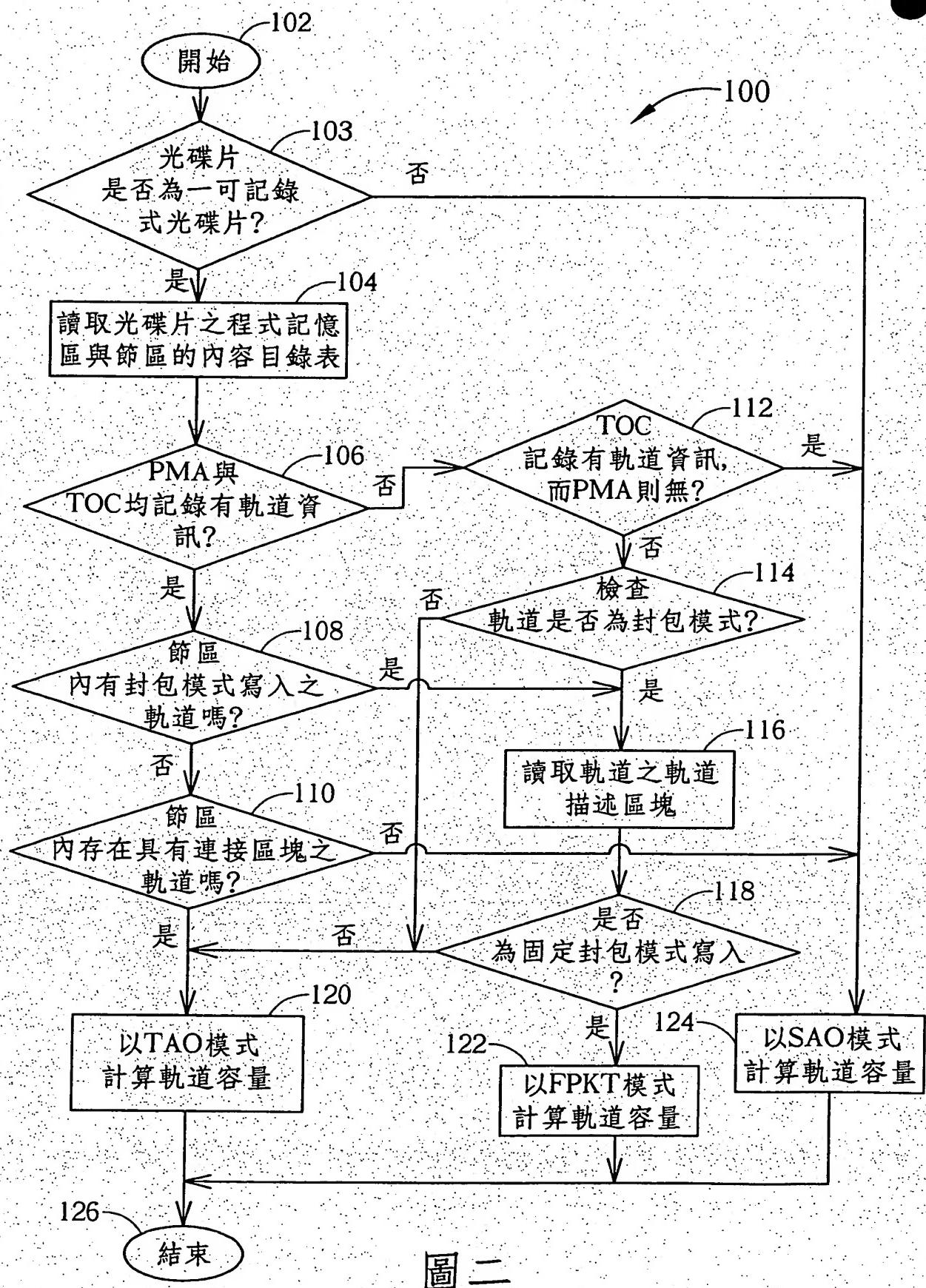
六、申請專利範圍

33. 一種光碟機，其可依據如申請專利範圍第26項所述之方法，以計算一光碟片中一軌道之實際資料容量。

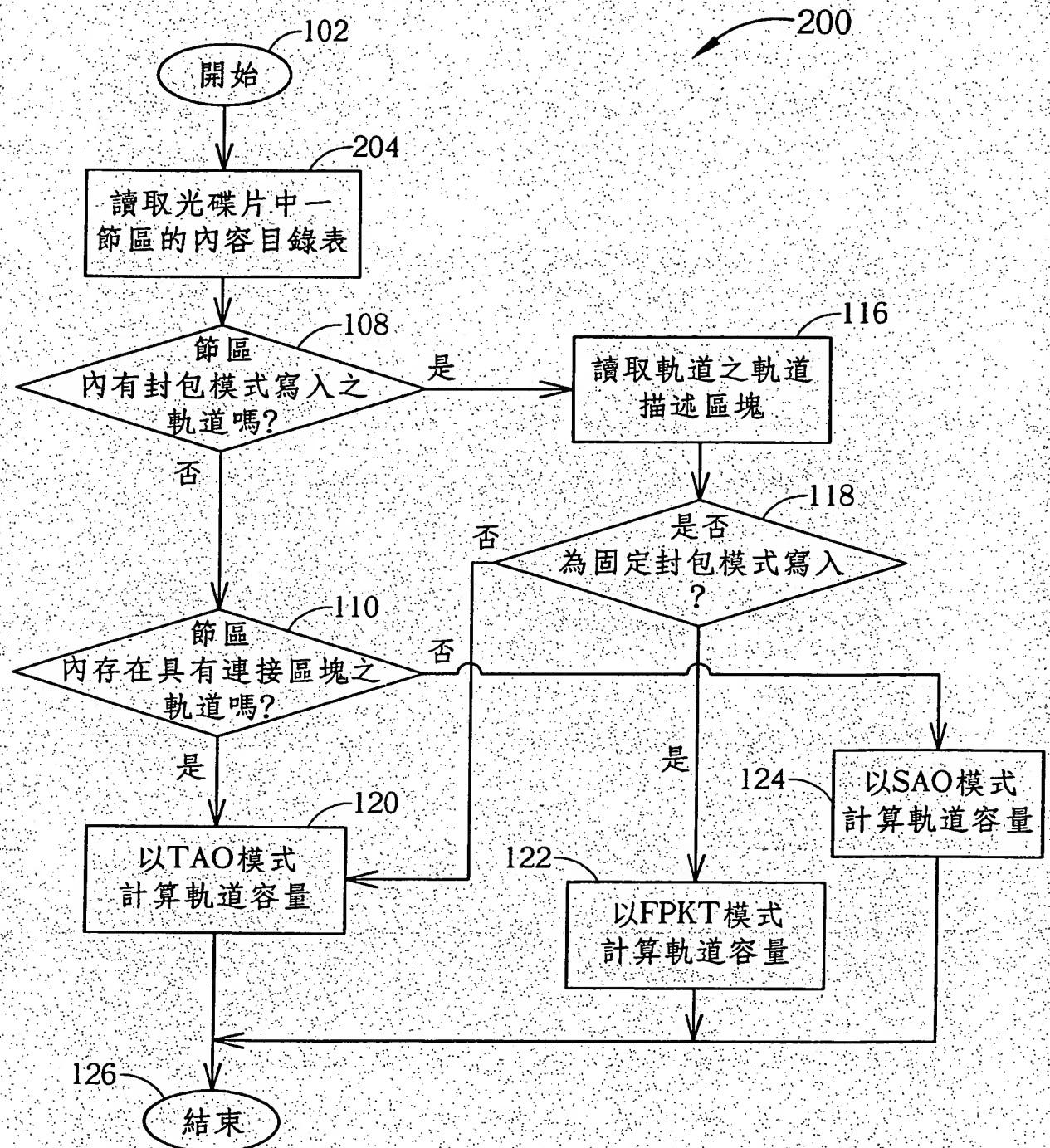


圖一





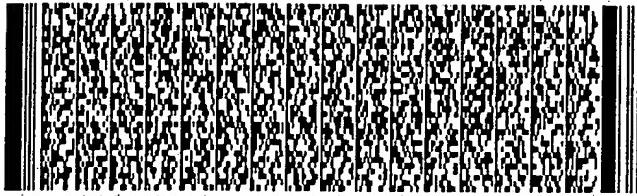
圖二



圖三

(4.6版)申請案件名稱:計算光碟片內一軌道之資料容量的方法

第 1/37 頁



第 3/37 頁



第 4/37 頁



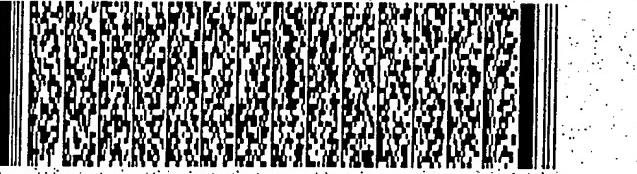
第 6/37 頁



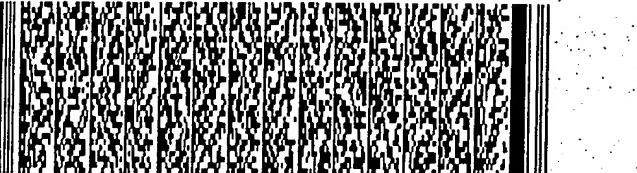
第 8/37 頁



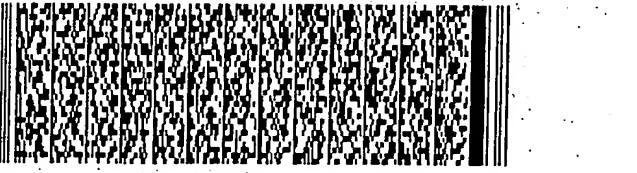
第 9/37 頁



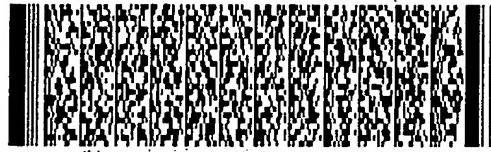
第 10/37 頁



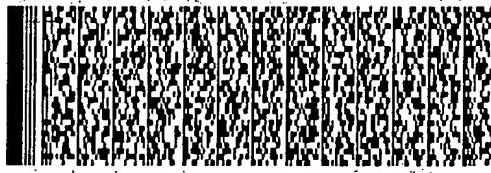
第 11/37 頁



第 2/37 頁



第 3/37 頁



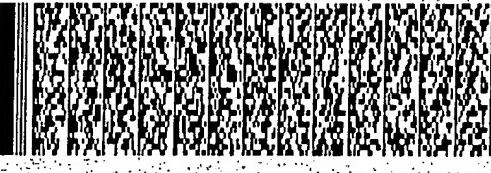
第 5/37 頁



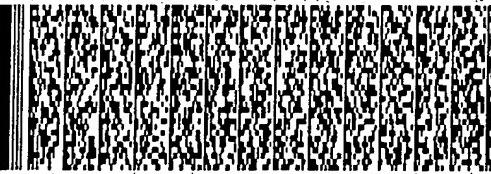
第 7/37 頁



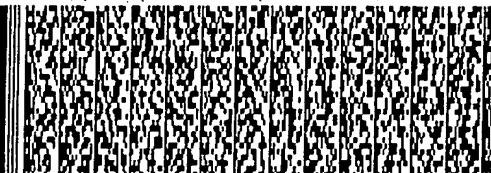
第 8/37 頁



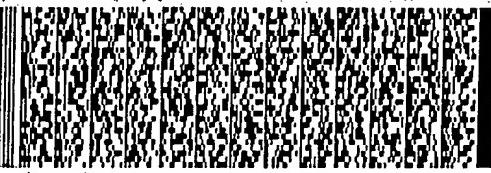
第 9/37 頁



第 10/37 頁

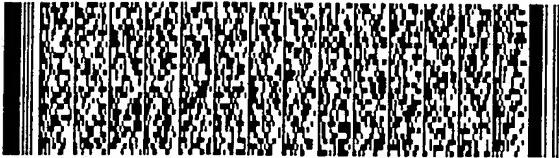


第 11/37 頁

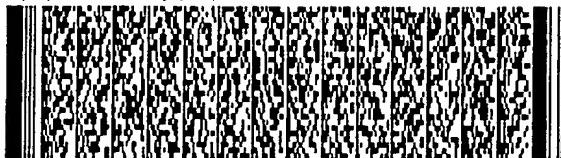


(4.6版)申請案件名稱:計算光碟片內一軌道之資料容量的方法

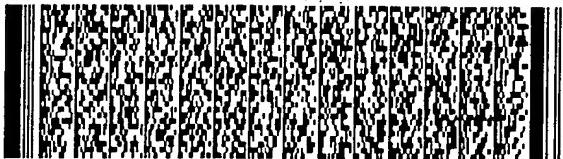
第 12/37 頁



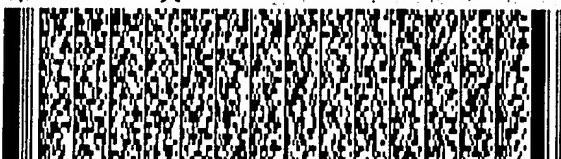
第 12/37 頁



第 13/37 頁



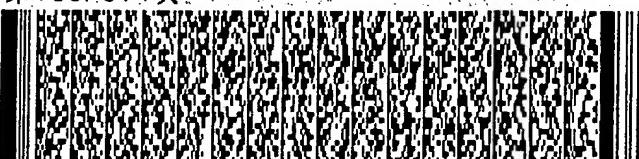
第 13/37 頁



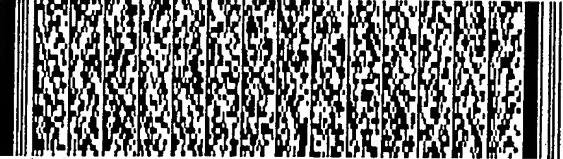
第 14/37 頁



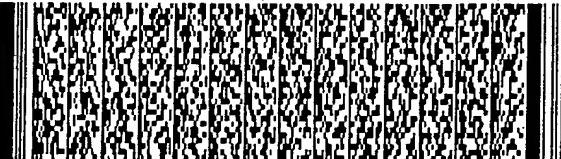
第 15/37 頁



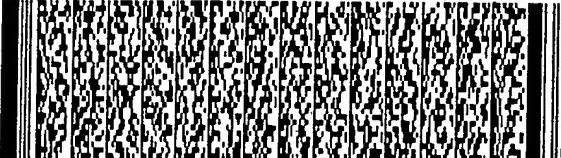
第 16/37 頁



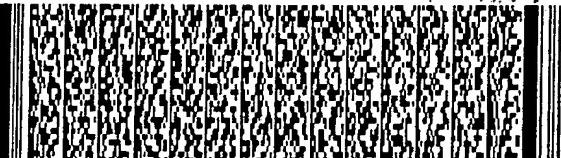
第 16/37 頁



第 17/37 頁



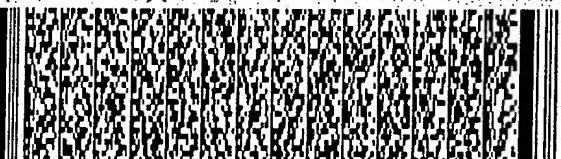
第 17/37 頁



第 18/37 頁



第 18/37 頁



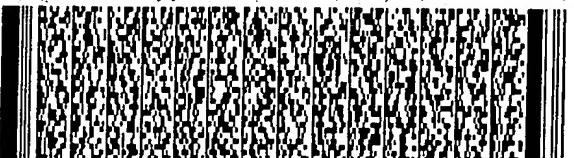
第 19/37 頁



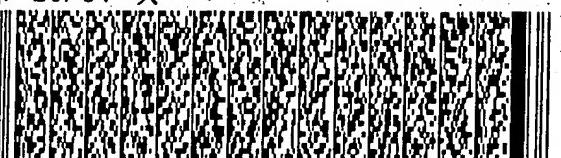
第 19/37 頁



第 20/37 頁

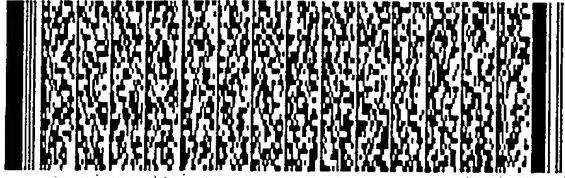


第 20/37 頁

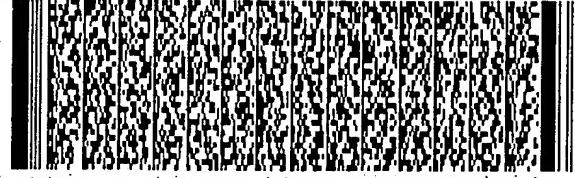


(4.6版)申請案件名稱:計算光碟片內一軌道之資料容量的方法

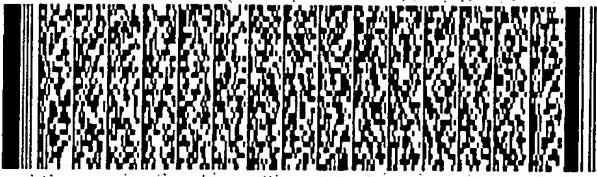
第 21/37 頁



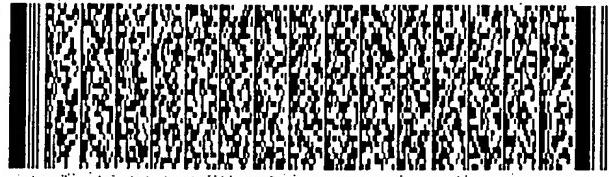
第 21/37 頁



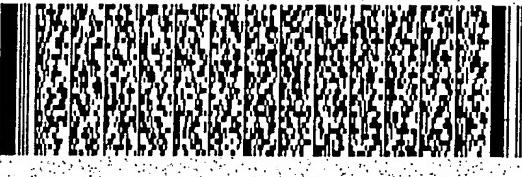
第 22/37 頁



第 22/37 頁



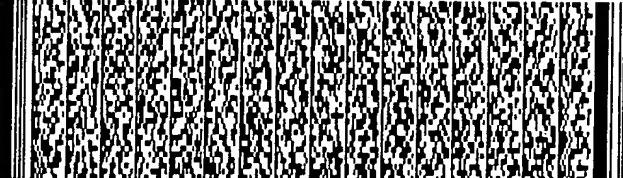
第 23/37 頁



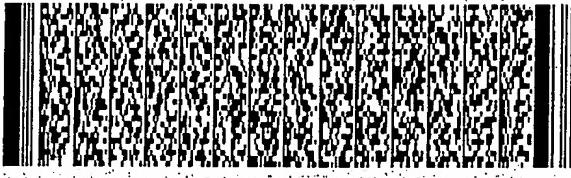
第 23/37 頁



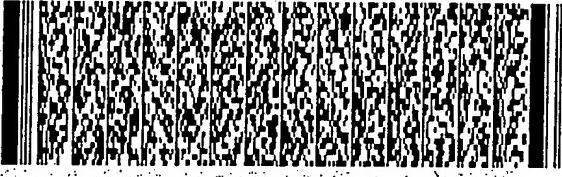
第 24/37 頁



第 25/37 頁



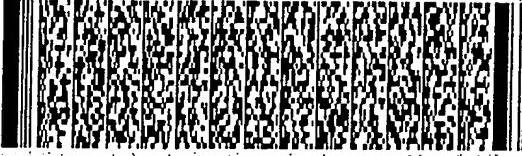
第 25/37 頁



第 26/37 頁



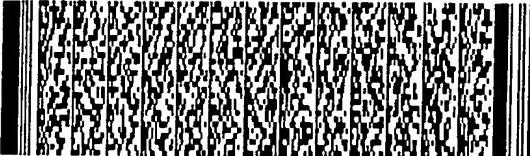
第 27/37 頁



第 28/37 頁



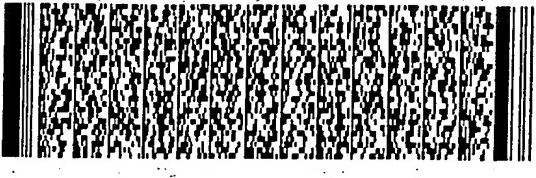
第 28/37 頁



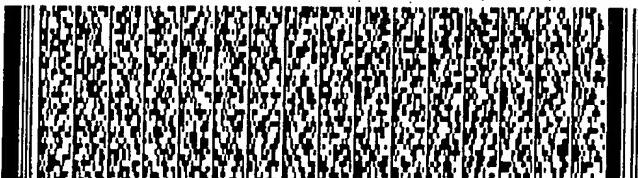
第 29/37 頁



第 29/37 頁

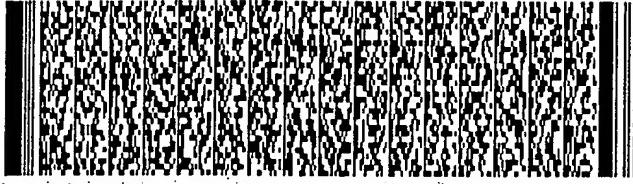


第 30/37 頁

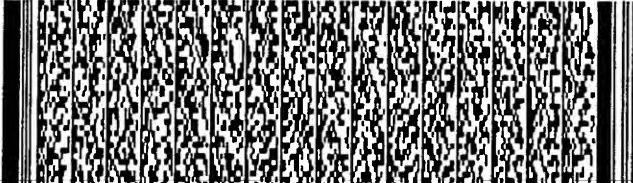


(4.6版)申請案件名稱:計算光碟片內一軌道之資料容量的方法

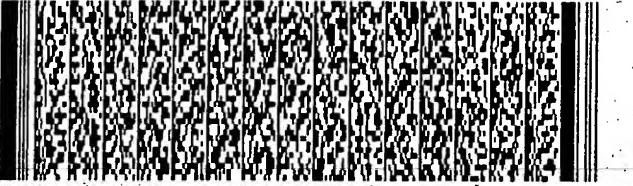
第 31/37 頁



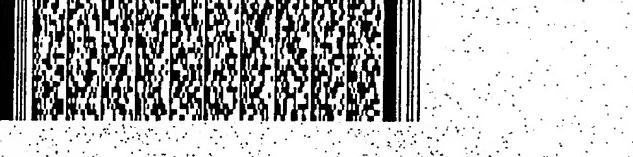
第 33/37 頁



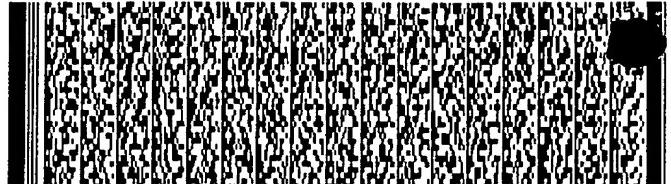
第 35/37 頁



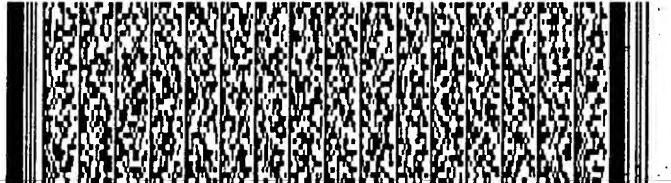
第 37/37 頁



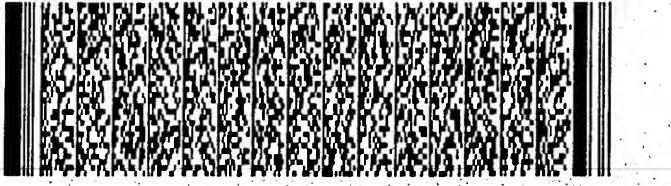
第 32/37 頁



第 34/37 頁



第 36/37 頁



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: Bar Codes**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**